

Acta Botanica Mexicana 89: 25-41 (2009)

ADICIONES AL GÉNERO *INGA* (INGEAE, MIMOSOIDEAE, LEGUMINOSAE) PARA LA FLORA MESOAMERICANA

MARIO SOUSA S.

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Apdo. postal 70-367, 04510 México, D.F., México. sousa@servidor.unam.mx

RESUMEN

Para la Flora Mesoamericana se dan a conocer dos nuevas especies para la ciencia en el género *Inga* (Ingeae, Mimosoideae, Leguminosae) y se propone un cambio de rango. Así se describen e ilustran a *Inga lactifera* M. Sousa e *I. appendiculata* M. Sousa; y se eleva el nivel taxonómico de *I. multijuga* subsp. *mexicana* T.D. Penn.; también se ilustra por primera vez a *I. chiapensis* Miranda ex M. Sousa.

Palabras clave: *Inga*, Leguminosae, Mesoamérica.

ABSTRACT

Two species new to science are described and a new combination is made for the genus *Inga* (Ingeae, Mimosoideae, Leguminosae) in the phytogeographic area treated by the Flora Mesoamericana. Descriptions and illustrations are provided for *Inga lactifera* M. Sousa and *I. appendiculata* M. Sousa. A modification of the rank is proposed for *I. multijuga* subsp. *mexicana* T.D. Penn. The species *I. chiapensis* Miranda ex M. Sousa is illustrated for the first time.

Key words: *Inga*, Leguminosae, Mesoamerica.

El género *Inga* (tribu Ingeae, subfamilia Mimosoideae, Leguminosae) comprende alrededor de 300 especies de árboles de los trópicos de América. Recientemente Sousa (1993) y Pennington (1997) lo han tratado, el primero para Mesoamérica y el segundo realizó la revisión del género. A pesar de que sólo han pasado de 12

a 16 años, es necesario hacer algunos ajustes, debido a nueva información de campo y observaciones que contribuyen en forma más clara al conocimiento del género en el área mesoamericana.

Sect. *Bourgonia* Benth.

Inga lactifera M. Sousa, sp. nov. Tipo: México, Veracruz, 1 km NO de la Laguna Escondida, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, 18°34' N, 95°04' O, 13 octubre 1986, S. Sinaca C. 1024 (holotipo, MEXU!; isotipos, IEB!, MEXU!). Fig. 1.

Nombres comunes: carnifil (Oaxaca); palo amargo, palo amargoso, vaina (Veracruz).

Ab *Inga laurina* (Sw.) Willd. differt cortice interno lactifero (vs. non lactifero), foliis (4-)6(-8)-foliolatis (vs. 4(6-8)-foliolatis), stipulis (7-)9-14 mm longis (vs. 3-6(-7) mm longis), foliolis chartaceis (vs. subcoriaceis), foliolorum base symmetrica vel subsymmetrica (vs. generaliter valde asymmetrica), apice acuminato vel longiacuminato (vs. obtuso vel breviacuminato), rhachi foliari segmento distale plerumque alato vel anguste alato, ala ad 3 mm lata (vs. tereti vel marginato ad 1.5 mm lato), bracteis valde heteromorphis (vs. homomorphis).

Árboles 6-16(-20) m de alto; corteza interior produce fluido lactífero al corte; ramas teretes, ligeramente acostilladas, esparcida a moderadamente pardo-amarillento tomentulosas, pronto glabras. Hojas (4-)6(-8)-folioladas; estípulas 9-14 mm de largo, angostamente elípticas, nervadas, esparcidamente pardo-amarillento seríceas a casi glabras, pronto caducas; pecíolo 0.6-1.5(-2) cm de largo, terete; folíolos concoloros, cartáceos a subcoriáceos, la base simétrica a subsimétrica, cuneada, el ápice un poco curvado, acuminado a largamente acuminado, el haz brillante, glabro, el envés menos brillante, glabro, la nervadura primaria eglandular, el par basal de folíolos 3.5-5(-7) cm de largo, 1.5-2.8 cm de ancho, elípticos a angostamente elípticos, el par apical 8-11(-13) cm de largo, 3.5-4.5(-6) cm de ancho, elípticos a angostamente elípticos. Raquis foliar 4-6 cm de largo, terete, en ocasiones marginado, en el segmento distal con frecuencia angostamente alado, el ala hasta 3 mm de ancho, oblongeolada; glándulas interfoliolares sésiles, pateniformes a cupuliformes, el cuerpo glandular 0.8-1.2 mm de diámetro. Inflorescencias espigas, en ocasiones racimos, 1(-2) axilares; pedúnculo 0.4-1.2(-1.6) cm de largo, generalmente aplanado,

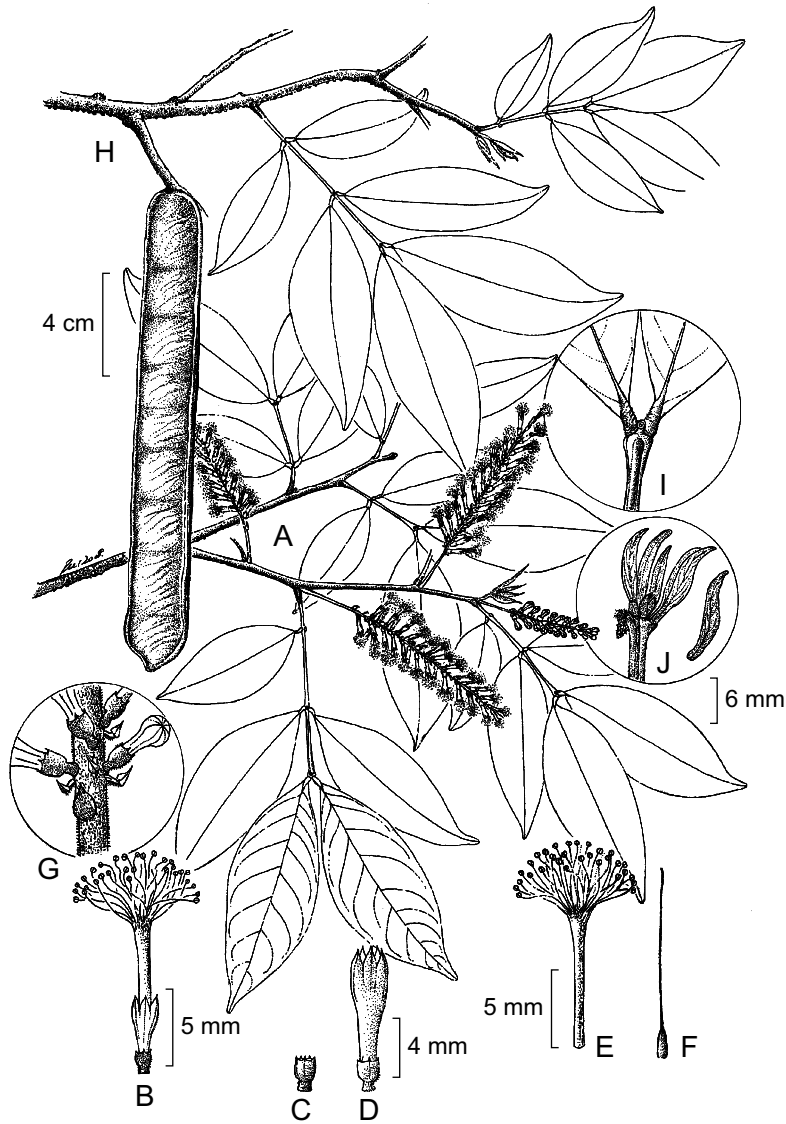


Fig. 1. *Inga lactifera* M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. flor, mostrando el tubo estaminal largamente exerto; C. cáliz campanulado; D. flor, mostrando el cáliz y la corola; E. androceo, mostrando al tubo estaminal y los estambres libres; F. gineceo; G. raquis floral, mostrando las brácteas heteromorfas; H. rama con hojas e infructescencia, mostrando a un fruto; I. raquis foliar, mostrando el ápice marginado a angostamente alado, la glándula interfoliolar y la base de los folíolos del par de folíolos apicales; J. yema, mostrando dos botones y las estípulas. A, B, C, D, E, F, I y J tomados de *G. Ibarra M. 2294* (MEXU); G tomado de *R. Cedillo T. 2658* (MEXU); H tomado del isotipo de *S. Sinaca 1024* (MEXU).

estriado, esparcida a moderadamente pardo-amarillento tomentuloso; raquis floral 2.5-7 cm de largo, aplanado, las flores moderadamente espaciadas, las brácteas abruptamente heteromorfas, la proximal o proximales en general estériles ca. 2 mm de largo, ovado-aleznadas en el 1/3 al ápice del pedúnculo, caducas, frecuentemente ausentes, las distales fértiles (0.8-)1-1.5 mm de largo, cuculado-estipitadas con el ápice triangular-aleznado, persistentes. Flores sésiles a cortamente pediceladas, el pedicelo hasta 1 mm de largo; botones florales con el cáliz abierto; cáliz 1-1.2(-2) mm de largo, en general campanulado, en ocasiones algo infundibuliforme, esparcida a moderadamente pardo-amarillento seríceo, sin escotaduras, los lóbulos 0.3-0.6 mm de largo, triangulares; corola 4-4.5 mm de largo, infundibuliforme, tubular-campanulada, blanca, esparcidamente serícea en el tubo a moderadamente serícea en los lóbulos, los lóbulos triangulares; tubo estaminal largamente exerto, blanco. Legumbre (9-)11.5-18 cm de largo, 2.3-2.6 cm de ancho, 0.5-0.6 cm de grueso, aplanada, lisa, derecha, linear-oblonga, sésil en la base, levemente apiculada en el ápice, casi glabra, transversal y oblicuamente nervada, las valvas no abombadas a la altura de las semillas, los márgenes aplanados con los bordes nervados.

Distribución, hábitat y fenología. En México se distribuye en el área volcánica de la región de Los Tuxtlas, Veracruz; en la zona de Los Chimalapas en Oaxaca, y en la Sierra del Norte de Chiapas; en Guatemala, en el departamento de Izabal (Montañas del Mico). En selvas altas perennifolias, bosques mesófilos, bosques caducifolios con *Ulmus* y *Liquidambar*, o en calidad de ripario; sobre suelos de origen volcánico, así como de otros negruzcos de origen calizo; en altitudes de 150 a 1400 m. Florece generalmente de finales de octubre a mediados de abril (7 meses de floración); inicia la fructificación a finales de junio con frutos maduros de mediados de octubre a principios de diciembre.

Etimología. El epíteto se refiere a la corteza interior que produce fluido lactífero al corte.

Paratipos. MÉXICO: Veracruz: Laguna el Apompal, al N del ejido Miguel Hidalgo, entrando por Coyame, pasando La Poza Reina, municipio Catemaco, *A. Campos V. et al.* 5842 (MEXU); lote 67, Vereda Lyel, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *A. Campos V.* 6077 (MEXU); a 300 m N del poblado Laguna Escondida, desviación en el km 30 de la carretera Catemaco - Montepio, municipio San Andrés Tuxtla, *R. Cedillo T. y S. Sinaca Colín* 2658 (MEXU, MO); 3 de Mayo, 2.5 km al SE de La Palma, carretera Sontecomapan - Montepio,

municipio Catemaco, *R. Cedillo T. 2870* (XAL); cerro El Egegald, 19 km al N de San Andrés, municipio San Andrés Tuxtla, *R. Cedillo T. 3211* (MEXU); El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *G. Ibarra M. y S. Sinaca Colín 1183* (ENCB, MEXU, XAL); Laguna Zacatal, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O, *G. Ibarra M. et al. 2157* (ENCB, MEXU); Laguna Escondida, 3 km NO de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *G. Ibarra M. et al. 2294* (ENCB, MEXU, XAL); lote 69, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *S. Sinaca Colín 424* (ENCB, MEXU, XAL); faldas del Volcán San Martín Tuxtla, 18°33' N, 95°13' O, *E. Velazco-Sinaca 767* (MEXU).

Oaxaca: filo del cerro en la vereda al Paso Jungcuypac del Río Verde, ca. 8 km al N de Santa María, municipio Santa María Chimalapa, 16°57'30" N, 94°41' O, *H. Hernández G. y C. González L. 1776* (MEXU, XAL).

Chiapas: 13 km N of Berriozábal, near Pozo Turipache and Finca El Suspiro, municipio Berriozábal, *D.E. Breedlove 20296* (MEXU); Banco de Grava, municipio Yajalón, *A. Méndez Ton 4947* (ENCB, MEXU).

GUATEMALA: Izabal: 7-8 km O de Santo Tomás de Castillo, Montañas del Mico, 15°40'54" N, 88°42' O, *W.D. Stevens et al. 25535* (MEXU, MO, USCG).

Especie cercana a *Inga laurina* (Sw.) Willd., con una de las distribuciones más amplias en el género, pero habitando en áreas con climas que tienden a una marcada estación seca y con la vegetación que presenta períodos de caída simultánea de sus hojas. Morfológicamente *I. lactifera* tiende a tener mayor número de folíolos, sus estípulas son más grandes, los folíolos más delgados, la base de los mismos simétrica (vs. generalmente moderadamente asimétrica); el ápice de los folíolos es acuminado a largamente acuminado (vs. obtuso a corto acuminado); las brácteas heteromorfas en vez de homomorfas. En *Inga lactifera* es frecuente que la corteza interior al corte produzca fluido láctífero, característica aún no informada para *I. laurina*.

Inga lactifera también se parece a *I. marginata* Willd., especialmente cuando el material con que se cuenta está en flor (por ejemplo Sousa (1993) y Pennington (1997), quienes ubicaron en esta última a *Sinaca C. 1024* (MEXU) y *Cedillo y Sinaca 2658* (MO)); sin embargo las recientes colectas de la legumbre muestran grandes diferencias, así *I. lactifera* cuenta con frutos 2.3-2.6 cm de ancho (vs. 0.9-1.6 cm de ancho); valvas aplanadas no abombadas a la altura de las semillas (vs. valvas marcadamente abombadas a la altura de las semillas). A esto hay que agregar que *I. lactifera* presenta una distribución en el sur de México y norte de Guatemala, mientras que en *I. marginata* su localidad más septentrional se localiza en Costa Rica.

Sect. *Multijugae* (J. León) T.D. Penn.

Inga mexicana (T. D. Penn.) M. Sousa, status nov. Basónimo: *Inga multijuga* Benth. subsp. *mexicana* T.D. Penn., Gen. *Inga*, Bot. 483. fig. 129, A-B. 1997. Tipo: México, Oaxaca, distrito Tuxtepec, camino de Cabra, al NO de Ayotzintepec, 56 km al O de Tuxtepec, entrando por La Reforma, 17°40' N, 96°11' O, 24 mayo 1988, R. Torres C. 12169 (holotipo, F; isotipo, MEXU!). Fig. 2.

Nombres comunes: agotope, ahuatope, tamaní, tamil, vaina, vainillo (Veracruz); cajinicuil, cajanicuillillo, carnifil (Oaxaca); chulele, culele (Tabasco); chelele, chelele de hoja menuda, tz'ire-bitzi, yash-bitz (Chiapas).

Árboles 5-15(-25) m de alto; ramas teretes, pardo-amarillentas tomentosas cuando jóvenes, después glabrescentes. Hojas (6-)8-10(-12)-folioladas; estípulas 1.5-1.7 mm de largo, ovadas a ovado-atenuadas, pronto caducas; pecíolo 1.2-2.5 cm de largo, terete; folíolos ligeramente discoloros a discoloros, cartáceos a subcoriáceos, la base asimétrica, obtusa a cuneada, el ápice acuminado a largamente atenuado, frecuentemente caudado, el haz opaco a ligeramente brillante, esparcidamente pardo-amarillento peloso, la nervadura primaria tomentosa a glabrescente, el envés opaco, esparcidamente pardo-amarillento tomentoso, más densamente sobre las nervaduras a glabrescente, la nervadura primaria eglandular, el par basal de folíolos (3-)4.6-8(-11) cm de largo, (1.2)2-3.5(-5.5) cm de ancho, lanceolados a ovado-elípticos, el par apical 8-18 cm de largo, 3.5-6.5(-8) cm de ancho, elípticos a lanceolados. Raquis foliar (4.5-)10-16 cm de largo, pardo-amarillento tomentoso, terete; glándulas interfoliolares sésiles, cupuliformes a ciatiformes, el cuerpo glandular 1.1-1.8 mm de diámetro, el ostíolo transversalmente comprimido; apéndice faltante. Inflorescencias en espigas 1-3(-5)-fasciculadas; pedúnculo 3-5.5 cm de largo, algo aplanado, sulcado, pardo-amarillento tomentoso; raquis floral 1-3 cm de largo, las flores esparcidas proximalmente, congestas distalmente, las brácteas homomorfas 1-1.3 mm, triangulares, caducas. Flores sésiles; botones florales con el cáliz abierto, obtusos en el ápice; cáliz (3-)4-8 mm de largo, tubular, estriado, pardo-amarillento tomentuloso, en ocasiones con escotaduras, los lóbulos 0.6-1 mm de largo, triangulares; corola (12-)15-17 mm de largo, tubular-subturbinada, verde pálido, verde-amarillento a pardo-amarillento vellosa; tubo estaminal inserto a cortamente exerto, blanco. Legumbre 10-15(-21) cm de largo, 1.5-2.1 cm de ancho, 0.3-0.7 cm de grueso, curvada, a espiralada, linear-oblonga, sésil en la base, apiculada en el ápice, glabra, brillante, las valvas aplanadas, nervadas, las

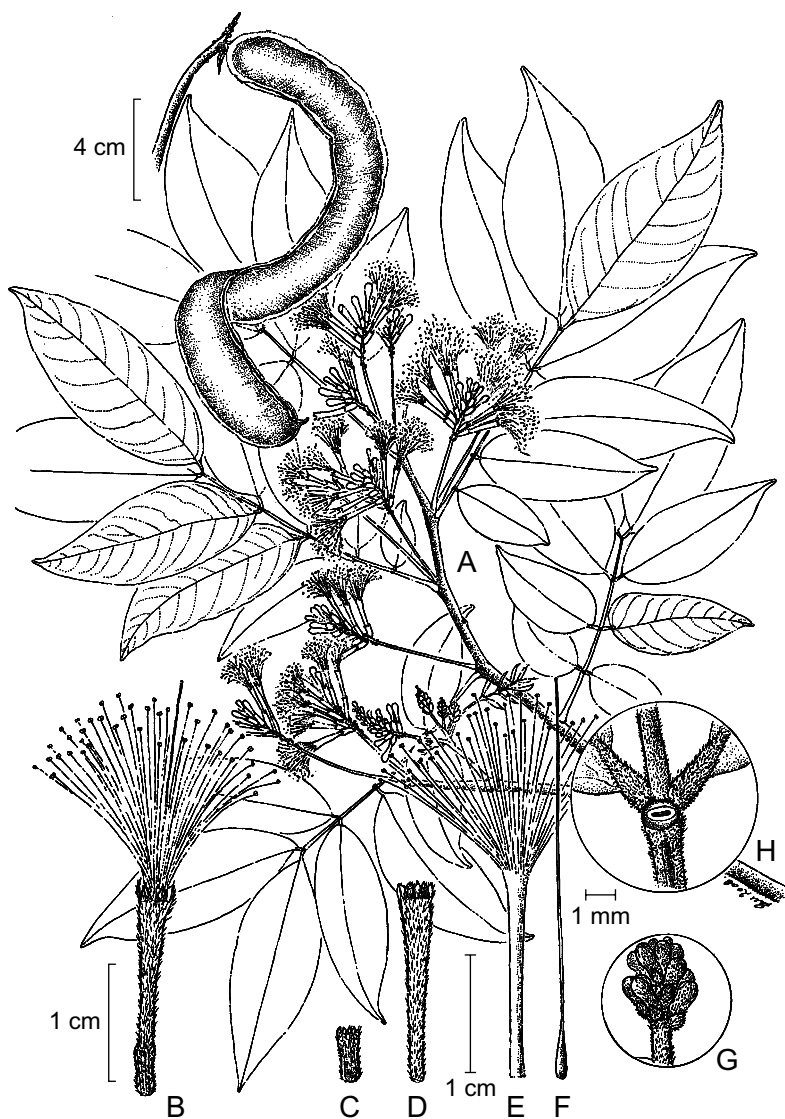


Fig. 2. *Inga mexicana* (T.D. Penn.) M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. flor, mostrando cáliz, corola y androceo cuyo tubo está inserto; C. cáliz tubular; D. corola tubular-subturbinada; E. androceo; F. gineceo; G. raquis floral, mostrando botones florales y brácteas homomorfas; H. raquis foliar, mostrando una glándula interfoliolar; I. infructescencia y legumbre mostrando fruto espiralado. A, B, C, D, E, F y G tomados de *S. Sinaca* C. y *F. Chigo* S. 718 (MEXU); H tomado de *G. Ibarra* M. 3127 (MEXU); I tomado de *S. Sinaca* et al. 954 (MEXU).

nervaduras transversales, los márgenes con bordes nervados, generalmente aplastados a en ocasiones 1-sulcados.

Distribución, hábitat, fenología. En México se distribuye en Puebla en el municipio de Hueytamalco; en la Región de Los Tuxtlas, los municipios de Hidalgotitlán y Tezonapa, Veracruz; en Oaxaca en el distrito de Tuxtepec y el municipio de Santa María Chimalapa; en Tabasco en el área de Huimanguillo; en Chiapas en la Selva El Ocote, región de Palenque y Selva Lacandona; en Guatemala en Alta Verapaz; y en Belice en Toledo al SO de las Montañas Mayas. En altitudes entre 70 y 800 m. Habita principalmente en selvas altas perennifolias con asociaciones de *Terminalia*, *Dialium*, *Swietenia* y *Guatteria*; en selvas medianas subperennifolias con *Brosimum*, a orilla de ríos, generalmente en vegetación primaria, en ocasiones en la secundaria. Sobre suelos de origen volcánico y calizo. La floración preferentemente se presenta en la noche, con flores ya marchitándose a las 8:45 a.m., se inicia a principios de abril, se encuentra en plenitud a mediados del mismo mes y en mayo, termina a finales de junio; la fructificación comienza a mediados de agosto, con frutos maduros de septiembre a principios de octubre.

Material consultado. MÉXICO: Puebla: campo experimental Las Margaritas (INIFAP), municipio Hueytamalco, 20°02'38" N, 97°18'20" O, *B. Gómez Ch. y M.E. Sinaca C. 621* (MEXU).

Veracruz: brecha Hermanos Cedillo, La Escuadra, municipio Hidalgotitlán, 17°16' N, 94°37' O, Brigada *M. Vázquez 525* (MEXU, XAL); lote 67, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *A. Campos V. 5881* (MEXU); Dos Amates, 10 km del camino Catemaco - Montepio, municipio Catemaco, *R. Cedillo T. 3910* (MEXU); Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°35' N, 95°05' O, *Chávez Lang y Torquebiau 16* (MEXU); Basuras, km 18 Catemaco - Las Palmas, *L. González Leija y V. Garza 3149* (MEXU); lote 67, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *G. Ibarra M. y S. Sinaca Colín 1735, 3394* (MEXU); cerro Lázaro Cárdenas, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, 18°36' N, 95°04' O, *G. Ibarra M. y S. Sinaca Colín 2868* (MEXU); lote 71, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *G. Ibarra M. et al. 3127* (MEXU); a 25 km al N de Catemaco, camino al Bastonal, municipio Catemaco, *E. Martínez S. et al. 3982* (MEXU); 3 km al E de Paraíso, municipio Tezonapa, 18°48' N, 96°40' O, *R. Robles G. 839* (MEXU); Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *S. Sinaca C. y F. Chigo S. 718* (MEXU); camino a ejido Lázaro Cárdenas, 1 km al O del lote 69 de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas,

municipio San Andrés Tuxtla, 18°34' N, 95° 04' O, *S. Sinaca Colín 913* (MEXU); lote 71, Pedregal, 5 km O de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, 18°34' N, 95°04' O, *S. Sinaca Colín 914* (IBUG, MEXU); Laguna Escondida, 3 km de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *S. Sinaca Colín 954, 1533* (MEXU); La Palma, Sontecomapan, *M. Sousa S. 3056* (MEXU); Xoxovi, al N de la Laguna de Catemaco, *M. Sousa S. 3085* (MEXU); ejido Laguna Escondida a 25 km de NO de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, municipio San Andrés Tuxtla, *M. Sousa S. y J.I. Calzada 13068* (MEXU); Dos Amates a 6 km al S de Sontecomapan, municipio Catemaco, *M. Sousa S. et al. 13070* (MEXU).

Oaxaca: Distrito Juchitán: filo entre Arroyo Majipana y Río Blanco, cerca 15 km al E-SE de Santa María, municipio Santa María Chimalapa, 16°52' N, 94°34' O, *H. Hernández G. 2510, 2518* (MEXU). Distrito Tuxtepec: predio La Joya del Obispo, municipio Santa María Jacatepec, *C.H. Ramos y E. Martínez S. 411* (MEXU); Isla Isabel María, orilla E, en la Presa Miguel Alemán, al O de Temazcal, municipio San Miguel Soyaltepec, *M. Sousa S. et al. 13101* (MEXU).

Tabasco: km 59 de Huimanguillo - Mal Paso, *L. González L. et al. 10837* (MEXU); entrada al ejido Villa de Guadalupe, viniendo de la colonia Las Flores, *M.A. Guadarrama O. et al. 6301* (MEXU).

Chiapas: S of Palenque, on the road to Ocosingo, municipio Palenque, *D.E. Breedlove 34962* (DS, MEXU); a 22 km al S de Palenque, sobre la carr. a Ocosingo, *E. Cabrera C. y O. Canul 4993* (MEXU); Lacanjá - Chansayal, municipio Ocosingo, *M. González-Espinosa et al. 1435* (MEXU); predio La Reyna, 4 km NO del Campamento Rabasa, Reserva Selva El Ocote, municipio Ocozocoautla de Espinosa, 16°54'39" N, 93°37'54" O, *M. Ishiki y H. Hernández G. 2621* (MEXU); sendero El Mirador, a 0.5 km al S de la Estación del Encajonado, Reserva Selva El Ocote, municipio Ocozocoautla de Espinosa, 17°17'9" N, 93°47'44" O, *H. Hernández G. et al. 3308* (MEXU); Monte Libano, camino a Naja, *E. Martínez S. 21285* (MEXU); 5 km al S de Bonampak, rumbo a Pico de Oro, municipio Ocosingo, *A. Méndez G. y E. Martínez S. 7597* (MEXU); 4 km al NE de Santo Domingo, municipio Ocosingo, *J.M. Quintanilla y R. Durán s.n.* (MEXU); vereda de Enrique Paniagua, Lacanja - Chansayab, municipio Ocosingo, *B. Paniagua 376* (MEXU); ruinas de Palenque, municipio Palenque, *M. Sousa S. et al. 12388* (BM, MEXU, MO); a 8 km al SE de Santo Domingo, municipio Ocosingo, *M. Sousa S. et al. 12403* (BM, MEXU, MO); Pojayal, Ixhutatán, municipio Ixhutatán, *C. Yépez P. 47* (MEXU).

BELICE: Toledo: Columbia River Forest Reserve, SW Maya Mountains, 16°23'22" N, 89°08'10" W, *B.K. Holst 4383* (MEXU, MO).

GUATEMALA: Alta Verapaz: near Tactic, above the bridge across Río Frio, P.C. Standley 90278 (F).

Usos. Medicinal para “pálido”, se usan la hojas hervidas, tomando cinco hojas tres veces al día por tres días, según receta de Kimbor Paniagua (ver *B. Paniagua* 376, MEXU); la pulpa blanca que rodea a la semilla es comestible.

En el área de Tuxtepec, Oaxaca, las flores son más pequeñas, el cáliz ca. 3 mm de largo, la corola 12 mm de largo y la legumbre más larga, ca. 21 cm de largo, angosta de ca. 1.5 cm de ancho, y algo espiralada.

Inga mexicana (T.D. Penn.) M. Sousa forma un grupo homogéneo que ya Sousa (1993) había sugerido, pero no formalizado. Pennington (1997) la incluye como subespecie de *I. multijuga* Benth.; sin embargo, sus relaciones son más cercanas con *I. aestuariorum* Pittier que con *I. multijuga* Benth., como puede verse en el Cuadro 1, de tal forma que aquí se eleva a rango de especie y también se reconoce al mismo nivel a *I. aestuariorum* Pittier, como ya lo había hecho Sousa (1993).

Cuadro 1. Comparación entre *Inga multijuga*, *I. aestuariorum* e *I. mexicana*.

	<i>Inga multijuga</i>	<i>Inga aestuariorum</i>	<i>Inga mexicana</i>
Hoja, textura	subcoriácea	cartácea	cartácea
Número de folíolos por hoja	(10-)12-22	10-14	(6-)8-10(-12)
Folíolos, ápice	acuminados a largamente acuminados	obtusos a acuminados	acuminados a largamente acuminados
Raquis foliar	terete	en ocasiones marginado	terete
Glándulas interfoliolares	pateliformes o ciatiformes, con el ostíolo circular	pateliformes o ciatiformes, con el ostíolo circular	cupuliformes, con el ostíolo transversalmente comprimido
Botones florales	apiculados con el cáliz cerrado	apiculados con el cáliz cerrado	obtusos con el cáliz abierto
Corola, largo	(16-)20-25(-30) mm	12-18 mm	12-15(-17) mm
Legumbre, ancho	(2.5-)3-4.6 cm	1.7-2.5 cm	1.5-2.1 cm

Sect. *Complanatae* T.D. Penn.

Inga appendiculata M. Sousa, sp. nov. Tipo: México, Veracruz, lomas al S del Poblado 2, ca. 6 km al S del entronque de la terracería La Laguna - Sarabia con el camino al ejido La Paz, 17°12' N, 94°38'30" O; altitud 200 m, 12 abril 1987, *T. Wendt* y *H. Hernández G.* 5633. (holotipo, MEXU!; isotipo, CHAPA). Fig. 3.

Inga chiapensis Miranda ex M. Sousa similis, sed differt statura majore (arboribus 11-18 m altis vs. 5-6-(-15) m), caulibus angulatis (vs. teretibus), foliis 4-6-foliolatis (vs. 6-8-foliolatis), appendice in rhachi foliari (vs. absenti), ala in rhachi foliari ad 16 mm lata (vs. ad 11 m lata), alabastris obtusis cum calyce clauso (vs. apiculatis cum calyce aperto), legumine 3.5-3.6 cm lato (vs. 2.4-3.2 cm lato), marginibus applanatis (vs. valde 1-sulcatis).

Árboles 11-18 m de alto; ramas anguladas, pardo-amarillento tomentosas cuando jóvenes, posteriormente glabrescentes. Hojas 4-6-folioladas; estípulas pronto caducas; pecíolo 1.5-3.5 cm de largo, terete; folíolos concoloros, cartáceos, la base cuneada a redondeada, el ápice acuminado a largamente acuminado, obtuso, el haz opaco, con la edad algo brillante, moderadamente pardo-amarillento piloso, las nervaduras tomentosas, aunque con el tiempo sólo en forma esparcida, el envés opaco, moderadamente tomentoso, con mayor densidad en las nervaduras, la nervadura primaria eglandular, el par basal de folíolos 6-8 cm de largo, 2.6-4.2 cm de ancho, elípticos a ovados, el par apical 11-14 cm de largo, 6-9 cm de ancho, lanceolados a elípticos. Raquis foliar 5-8.5 cm de largo, alado, el ala hasta 11 mm de ancho, oblanceolada; glándulas interfoliolares estipitadas, cilíndricas, el cuerpo glandular 0.6-0.8 mm de diámetro, sin expandirse; apéndice 8-10 mm de largo, angostamente lanceolado a setiforme. Inflorescencias en racimos axilares solitarios; pedúnculo 2.5-4 cm de largo, subterete, pardo-amarillento tomentoso; raquis floral 2.5-3.5 cm de largo, las flores proximales algo esparcidas, las distales congestas, las brácteas homomorfas, 1.3-1.8 mm de largo, cóncavas, ovado-cocleadas, pronto caducas. Flores casi sésiles; botones florales con el cáliz cerrado, obtusos; cáliz 7-8 mm de largo, tubular, estriado, esparcidamente pardo-amarillento piloso, más densamente en la base y ápice, con escotaduras, los lóbulos 1-1.2 mm de largo, triangulares; corola 16-17 mm de largo, tubular algo infundibuliforme, verdosa, moderada a densamente amarillento-verdoso vellosa; tubo estaminal inserto, blanco. Legumbre 6.8-8.5 cm de largo, 3.5-3.6 cm de ancho, 1.2-1.5 cm de grueso, aplanada, derecha, oblonga, sésil en la base, brevemente apiculada en el ápice, pardo-amarillento hirsuta, las

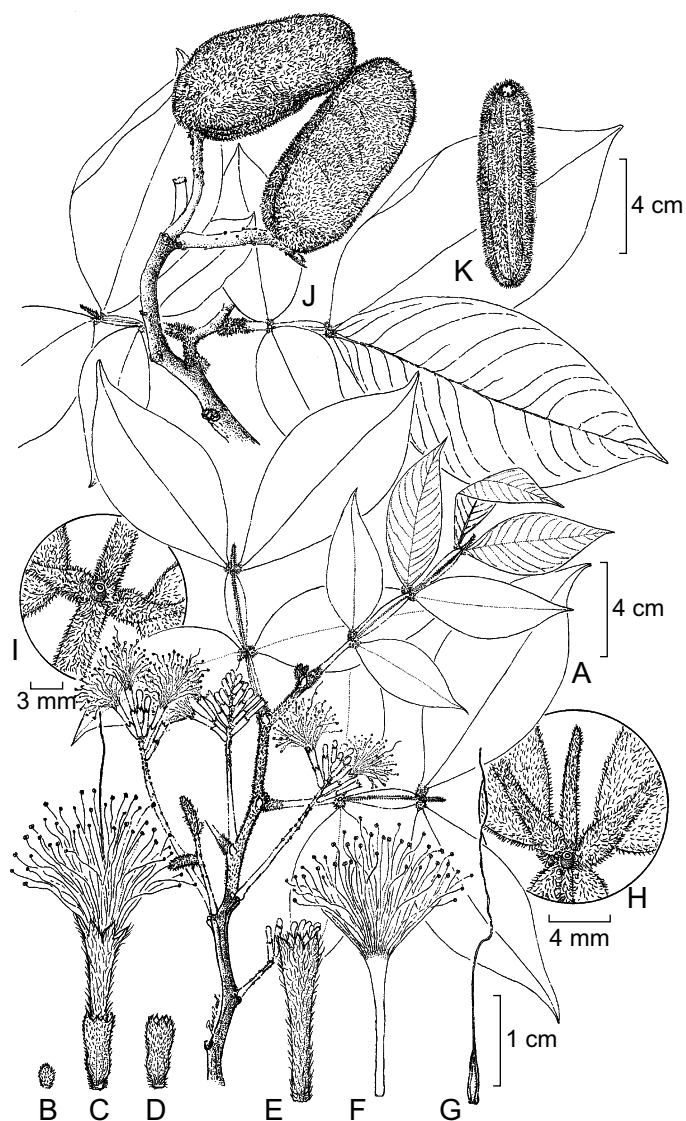


Fig. 3. *Inga appendiculata* M. Sousa. A. ramas con hojas e inflorescencias; B. brácteas; C. flor, mostrando cáliz, corola y androceo cuyo tubo está inserto; D. cáliz tubular; E. corola tubular-infundibuliforme; F. androceo, mostrando el tubo estaminal y los estambres libres; G. gineceo; H. raquis foliar, mostrando el ápice con el apéndice y la glándula interfoliolar; I. glándula interfoliolar, pulvínulos y base de folíolos; J. rama con hojas e infructescencias; K. legumbre, cara abaxial. A, B, C, D, E, F, G, H e I tomados del holotipo, *T. Wendt et al.* 5633 (MEXU); J y K tomados de *T. Wendt et al.* 5304 (MEXU).

valvas aplanadas, los márgenes derechos, aplanados, los bordes de los márgenes abombados a aplanados.

Distribución, hábitat y fenología. Se distribuye en la Planicie Costera del Golfo de México, en la zona de Uxpanapa, Veracruz. Habita en suelos profundos con selvas altas perennifolias con *Dialium* y *Terminalia*, en altitudes entre 120-200 m; la floración se presenta alrededor de mediados de abril y la fructificación con frutos ya maduros a finales de julio. Especie endémica al área fitogeográfica de la Flora Mesoamericana.

Etimología. El epíteto hace énfasis en el apéndice que remata al raquis foliar.

Paratipo. MÉXICO: Veracruz: S del Poblado 2, a cerca de 3-6 km al S del tronque de la terracería La Laguna - Sarabia, con el camino que va al N al Poblado 2, en el nuevo camino al ejido La Paz, municipio Jesús Carranza, 17°12' N, 94°38' O, *T. Wendt et al.* 5304 (MEXU).

Cuando se describió a *Inga chiapensis* Miranda ex M. Sousa, Sousa (1993), se hizo evidente que la población de Chiapas y la de Veracruz constituían grupos diferentes; también Pennington (1997) sugirió lo mismo, pero opinando que las plantas de Veracruz parecían muy cercanas a *I. dasycarpa* M. Sousa. Aquí se reconoce como especie diferente a la población de Veracruz y para comparación véase el Cuadro 2, en donde se aprecia que *I. appendiculata* M. Sousa es más cercana a *I. chiapensis* Miranda ex M. Sousa que a *I. dasycarpa*. A esta última Pennington (1997) la incluye en otra sección, la Sect. *Vulpinae* (Benth.) T.D. Penn. y no en la Sect. *Complanatae* T.D. Penn., donde se ubican *I. appendiculata* e *I. chiapensis*.

Inga chiapensis Miranda ex M. Sousa, Ann. Missouri Bot. Gard. 80: 237. 1993. Tipo: México, Chiapas, cañada hacia El Aguacate, al N de La Chacona, municipio Tuxtla Gutiérrez, 19 marzo 1950, *F. Miranda G.* 6127 (holotipo, MEXU!). Fig. 4.

Árboles 5-6(-15) m de alto; ramas teretes, pardo-amarillento tomentosas cuando jóvenes, posteriormente glabrescentes. Hojas 6-8-folioladas; estípulas 2.2-3 mm de largo, ovadas a triangulares, caducas; pecíolo 0.9-2.5 cm de largo, terete a angostamente alado; folíolos concoloros, cartáceos, la base ligeramente asimétrica, cuneada a obtusa, el ápice obtuso a acuminado, el haz brillante, piloso y después glabrescente, el envés opaco, esparcidamente tomentoso, las ner-

Cuadro 2. Comparación entre *Inga dasycarpa*, *I. chiapensis* e *I. appendiculata*.

	<i>Inga dasycarpa</i>	<i>I. chiapensis</i>	<i>I. appendiculata</i>
Ramas	teretes	teretes	anguladas
Pelosidad vegetativa	ferrugíneo hispida	pardo-amarillento tomentosas	pardo-amarillento tomentosas
Glándulas interfoliolares	Clavuliformes expandiéndose el cuerpo glandular	urceoladas expandiéndose el cuerpo glandular	cilíndricas sin expandirse el cuerpo glandular
Ala del raquis foliar, ancho	hasta 11 mm	hasta 16 mm	hasta 11 mm
Apéndice del raquis foliar	falta	falta	presente
Inflorescencia	capituliformes a espigas cortas	espigas alargadas	espigas alargadas
Brácteas florales, largo	2-8 mm	1.3-1.8(-3) mm	1.3-1.8 mm
Botones florales	apiculados con el cáliz abierto	apiculados con el cáliz abierto	obtusos con el cáliz cerrado
Legumbre, pelosidad	ferrugíneo hirsuta	pardo-amarillento hirsuta	pardo-amarillento hirsuta
Legumbre, ancho	3.8-5.2 cm	2.4-3.2 cm	3.5-3.6 cm
Legumbre madura con los márgenes	aplanados	marcadamente 1-sulcados	aplanados

vaduras pardo-amarillento tomentosas, la nervadura primaria eglandular, el par basal de folíolos 3.7-7 cm de largo, 2.2-3.5 cm de ancho, elípticos en ocasiones ovados, el par apical 9.5-16(-19) cm de largo, (3-)4-6 cm de ancho, lanceolados a elíptico-lanceolados. Raquis foliar (2-)3.5-9(-14) cm de largo, alado, el ala hasta 17 mm de ancho, oblanceolada, raramente obtriangular; glándulas interfoliolares sésiles a cortamente estipitadas, infundibuliformes a urceoladas, el cuerpo glandular 0.6-0.9 mm de diámetro, expandiéndose; apéndice faltante. Inflorescencias en racimos generalmente solitarios; pedúnculo (1.5-)3-6.5 cm de largo, subterete, inconspicuamente sulcado, pardo-amarillento tomentoso; raquis floral 2.5-4 cm de largo, las flores espaciadas en la parte proximal, congestas en la distal, las brácteas homomorfas, 1.3-1.8(-3) mm de largo, cóncavas, oblanceolado-cocleadas a ovado-cocleadas, caducas, las bases cortamente decurrentes. Flores sésiles; bo-

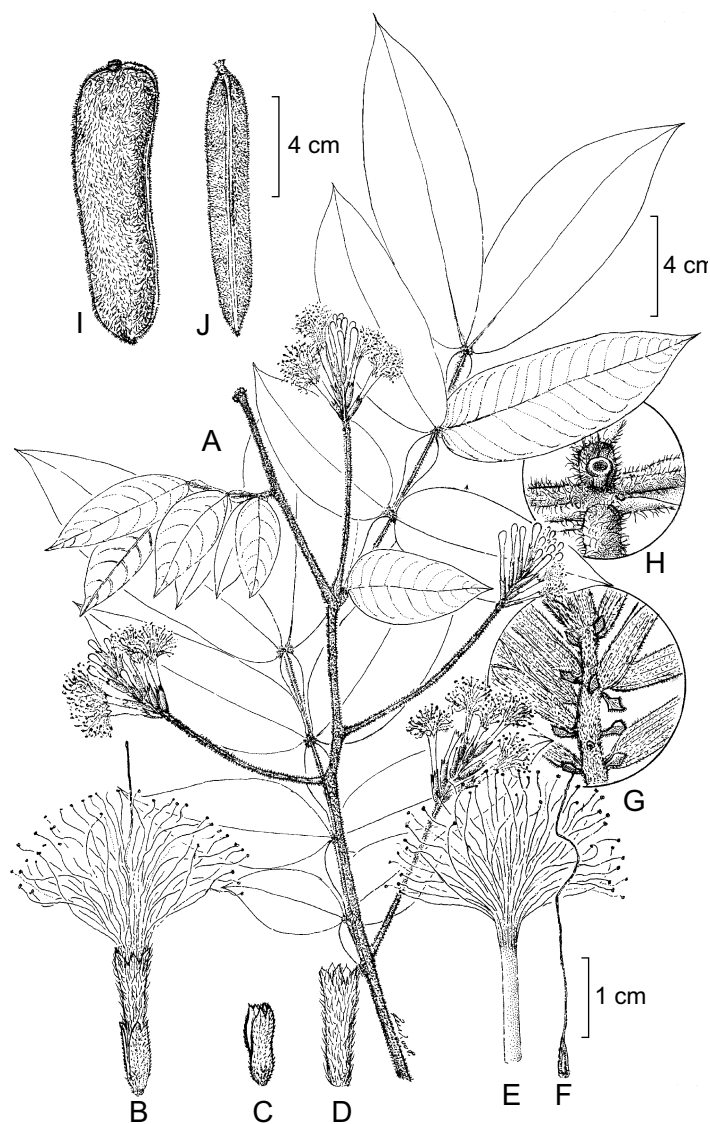


Fig. 4. *Inga chiapensis* Miranda ex M. Sousa. A. rama con hojas e inflorescencias; B. flor, mostrando cáliz, corola y androceo cuyo tubo está inserto; C. cáliz, mostrando escotadura; D. corola; E. androceo, mostrando el tubo estaminal y los estambres libres; F. gineceo; G. raquis floral, mostrando las brácteas y las flores que sustentan; H. raquis foliar, mostrando la glándula interfoliolar; I. legumbre, cara valvar; J. legumbre cara abaxial. A tomada del holotipo, F. Miranda 6127 (MEXU); B, C, D, E, F y G tomadas de O. Téllez et al. 7578 (MEXU); H, I y J tomadas de F. Miranda 6413 (MEXU).

tonos florales con el cáliz abierto, apiculados; cáliz 8-10 mm de largo, tubular, estriado, esparcidamente piloso, con escotaduras, los lóbulos 1.5-2 mm de largo, triangulares; corola 15-18 mm de largo, tubular-infundibuliforme, verdosa, moderadamente pardo-amarillento vellosa; tubo estaminal inserto, blanco. Legumbre 8-12.5 cm de largo, 2.4-3.2 cm de ancho, 0.8-0.9 cm de grueso, aplanada, derecha, oblonga, sésil en la base, apiculada a obtusa en el ápice, pardo-amarillento hirsuta, las valvas aplanadas, los márgenes derechos, marcadamente 1-sulcados, los bordes de los márgenes nervados.

Distribución, hábitat y fenología. Se encuentra en la Depresión Central de Chiapas, particularmente frecuente en el Cañón del Sumidero; en selvas medianas subcaducifolias en ocasiones en selvas bajas caducifolias; en altitudes entre 850 y 1100 m. Florece de principios de marzo a principios de abril; fructifica de finales de junio a mediados de septiembre.

Material consultado. MÉXICO: Chiapas: Cerro Hueco, al S-SE de Tuxtla Gutiérrez, *F. Miranda G. 5570* (MEXU); El Aguacate, cerca y al N de La Chacona, *F. Miranda G. 6413* (MEXU); Barranca de Cerro Hueco, SE Tuxtla Gutiérrez, *F. Miranda G. 6878* (MEXU); San Fernando, *F. Miranda G. 7219* (MEXU); Sumidero, adelante del mirador La Coyota, *F. Miranda G. 7662, 7718* (MEXU); 1 km al NO del entronque Aeropuerto - Ocozocoautla, municipio Ocozocoautla, *A. Reyes G. 555* (MEXU, MO); a la salida del túnel de la Presa de Chicoasén, camino a Tuxtla Gutiérrez - Chicoasén, *O. Téllez V. y W. Eliseus 4600* (MEXU); entre los km 18-22 de la carretera Tuxtla Gutiérrez hacia el Cañón del Sumidero, *O. Téllez V. et al. 6690, 7578* (MEXU).

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a Fernando Chiang por traducir las diagnosis al latín; a Gloria Andrade por su decidido apoyo a la organización del texto y obtención de información; a Jennifer Bain y Alejandra Zaldiva por incorporar las descripciones para la Flora Mesoamericana; a dos revisores anónimos que mejoraron el manuscrito; a Ramiro Cruz por sus siempre inmejorables ilustraciones botánicas. Gracias por facilitar, en visitas o préstamos, el material de estudio a los curadores de los siguientes herbarios: BM, CHAPA, DS, ENCB, IBUG, IEB, F, MEXU, MO, USCG, XAL quienes hicieron posible su consulta.

LITERATURA CITADA

- Pennington, T. D. 1997. The genus *Inga*: Botany. Royal Botanical Gardens. Kew. 844 pp.
- Sousa S., M. 1993. El género *Inga* (Leguminosae: Mimosoideae) del sur de México y Centroamérica, estudio previo para la Flora Mesoamericana. Ann. Missouri Bot. Gard. 80: 223-269.

Recibido en enero de 2009.

Aceptado en mayo de 2009

